SULLA IRRITABILITÀ DEGLI STAMI DI ALCUNE PIANTE OSSERVAZIONI...

Attilio Tassi



22

SULLA IRRITABILITÀ DELLI STAMI DI ALCUNE PIANTE

OSSERVAZIONI DEL DOTT. ATTILIO TASSI.

Quelques plantes offrent, dans certains organes, des mouvements qui contrastent avec l'immobilité ordinaire des vegetaux.

ALPH. DE CANDOLLE.

Articolo estratto dalle Miscellanee di Pisa, Parte II. N. 12. An. 1843.

I fenomeni della mobilità dei vegetabili, per quanto tuttora inesplicabili riescano alla scienza, sono per loro così curiosi e interessanti da meritar bene una menzione per la parte di chi ne ha osservati dei nuovi: così vediamo che il Morreu non ha sdegnato di occuparsi di quelli presentati dal labello del *Megaclinium falcatum* (*Ann. des Sciences Naturelles T.* 19 *p.* 91.) e di quelli oscurissimi che nella lor piena vegetazione ci presentano le foglie dell' *Oxalis corniculata*.(*Accademie Royale de Bruxelles extrait du tom. IV. n.° 7. de Bulletins*), Dietro ciò penso che non sarà giudicata inutile la descrizione che mi accingo a dare di fenomeni di tal genere da me osservati in alcune specie, ove sino a qui non erano stati per anche avvertiti.

La *Portulaca mucronata Link* specie che porta dei piccoli fiori giallo solfini, ha delli stami che sono irritabili, come pure tali mi si manifestarono quelli della *P. grandiflora* dell' Orto Romano che è una varietà della *P. Gillesii Hook* cui il Prof. Gaetano Savi per la fulgidezza del color rosso dei suoi fiori disse *speciosa*. Come già in altro luogo a mio nome fu detto (*Atti della III. riunione degli Scienziati Italiani pag.* 441.), i fenomeni d'irritabilità presentati dalli stami delle Portulache sono a presso a poco simili a quelli offerti dalli stami di alcune Cattoidee sebbene con resultato diverso, essendochè i primi

22

sotto uno stimolo si allontanano dal centro, i secondi invece vi si avvicinano. Gli stimoli atti a produrre tal fenomeno possono essere di natura diversa: così gli urti, i contatti bruschi, i raggi solari concentrati da una lente ustoria bastano a muoverli, e in quest' ultimo caso gli stami che ne risentono l'azione si raccolgono il più delle volte intorno allo spettro solare anzichè alla periferia del fiore.

Gli elementi dell'androceo poliandro della *Grevvia occidentalis* sono pure irritabili, i movimenti che presentano sono alquanto differenti da quelli delle Portulache. Prima che i fiori si sieno aperti o quando sono appena sbocciati presentano i loro stami impassibili a qualunque irritazione; essi sono tutti appressati al gineceo, quindi spontaneamente se ne allontanano alquanto, divengono irritabili, e poscia questa irritabilità va sempre a farsi manifesta ancor sotto leggerissimi stimoli. Basta infatti appena toccare un punto in tutta l' estensione di uno stame perchè questo allontanandosi dall'asse del fiore si scosti dalla sua primitiva situazione, ove poscia circa otto minuti di tempo torna a rimettersi: e qualunque sia la direzione dell' urto, costantemente questi stami si dirigono alla periferia del fiore, senza giammai però protrarre cotanto la loro divergenza da porsi orizzontali. Durante la fioritura per un incurvamento dello stilo, lo stimma ponesi a livello delle antere, e in tal modo rendesi possibile l' affusione sopra di lui del polline, che altrimenti sarebbe stata impossibile o difficile per la costante situazione eretta dal fiore, e per la lunghezza del pistillo maggiore di quella delli stami.

Ancora li stami dell' *Entelea palmata* sono irritabili; proprietà che essa divide con la specie congenere *africana* stando almeno a quanto su tal proposito asserisce il Morren (*Ann. de Sciences Naturelles T.* 9. p. 93.), e a quanto a voce mi asserì il Chiarissimo Profess. Parlatore. Laonde stimo che il Bailly laddove menziona l'irritabilità di una *Sparmannia* (*Enc. portatile*, *Botanica. T.* 2. *p.* 143.) intendesse di parlare di questa *Sparmannia africana*.

La *Sparmannia palmata* è pianta della nuova Zelanda, i suoi fiori sono efimeri disposti in ombrellette peduncolate raccolte in corimbo con i gambetti dei fiori o eretti o obliqui o nutanti. Gli Stami che sono moltissimi per ciaschedun fiore hanno un bel color d'oro e non sono conformi poichè gli esterni che sono sterili hanno il loro filamento tutto verrucoso, mentre che quello dei fertili è perfettamente liscio, meno che nelli stami egualmente fertili, che con gli sterili confinano. Tanto questi che quelli, però, sono

sensibili ad una irritazione movendosi dall'interno all' esterno qualunque sia la parte da cui vengono urtati, e quindi nello spazio di sei o otto minuti ritornano alla primitiva situazione. Questo lor moto che è assai più apparente nell'epoche intermedie della vità del fiore, le quali coincidono con l'ore più calde della giornata, s'induce tanto per un urto piuttosto forte che si faccia sentire al peduncolo, quanto ancora per il contatto di un corpo solido, qualunque poi siasi la sua natura o deferente o coibente dell'elettricità: ancora i liquidi valgono a manifestarlo, se non che agglutinando li stami all'istante della loro affusione su questi, il fenomeno è istantaneo, ed istantaneo ancora, ma assai più vivo osservasi quando si adopra una piccola goccia di acido azotico la quale arresta il fenomeno appena prodotto col disorganizzare il tessuto degli organi. Siccome nella Portulaca, ancora lo spettro solare concentrato con lente ustoria sopra l'androceo vi eccita moto per il violento calore ivi prodotto, ma però all'opposto di quanto accade nella Portulaca gli stami anzichè raccogliersi allo spettro solare se ne allontanano. Nell'adoprare questa sorta di stimolo, ho avuto luogo di osservare che esso produce maggiore effetto quando agisce dalla parte inferiore dei filamenti anzichè sull'antere, il che sta a dimostrare che la parte più mobile e più irritabile dello stame è l'inferiore. L'attitudine delli stami a irritarsi in questi fiori persiste ancora dopo essere staccati dalla madre pianta, e dura tanto quanto la freschezza del fiore, talchè in fiori staccati e tenuti nell'aria la riscontrai ancora dopo tre ore.

Non sono li soli stami che nei fiori della *Sparmannia palmata* godono di mobilità, ma ancora i loro invogli e i loro peduncoli offrono una serie di moti che certamente devono essere tutti coordinati a facilitare la fecondazione. Così il fiore prima del suo sbocciarsi è eretto, poi nello svolgersi si riduce pendente, mentre che gli invogli si reflettono e gli stami divergono dall'asse aumentando così la superficie dalla quale suol partirsi la polvere fecondatrice. Compiuto l'atto della fecondazione, e ciò sembra accadere dal mezzo giorno al tocco, i petali adagio adagio si alsano, i sepali van lor dietro, li stami danno segno di appassimento e di languore, il peduncolo lentamente si rialza tanto che prende la primitiva situazione per sostenere il fiore tornato di nuovo ad esser chiuso per non più riaprirsi però, ma anzi quasi sempre cadere disarticolandosi. In fatti dei 10. o 12. fiori di una infiorazione soli 4. o 5. portano frutto.

I fiori equinoziali dell'*Helianthemum semiglabrum* il di cui aprirsi avviene alle 9. antimeridiane e il chiudersi alle 6.

della sera e che cadono nel giorno successivo appena che nella stessa ora del giorno innanzi sono tornati ad aprirsi, presentano ancor essi delli stami irritabili.

Finalmente rammenterò che gli stami di alcune Cattoidee e in special modo quelli del *Cactus Opuntia* si muovono come già riportò il De Candolle, ma farò su tal proposito avvertire che essi con il loro moto, si appressano al Gineceo non per la direzione del raggio, ma per quella di una curva che partendosi dalla periferia termini all'asse del fiore.

Vedesi adunque che il fenomeno dell'irritabilità delli stami, non si presenta in egual modo in quelle non molte specie che l'offrono, poichè in alcune gli stami si portano dal centro alla periferia, in altre viceversa, ed in tal caso la loro direzione ora suol essere la rettilinea, ora la curva.

Dott. Attilio Tassi
